



Guía de Hardware

HP Compaq Business PC

Minitorre Convertible dc7600

Número de Parte del Documento: 384568-161

Mayo de 2005

Esta guía proporciona información básica para actualizar este modelo de computadora.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin aviso previo.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países

Las únicas garantías para productos y servicios HP están establecidas en las declaraciones de garantía explícitas que acompañan a tales productos y servicios. Nada de lo que contiene este documento debe interpretarse como parte de una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Este documento incluye información de propiedad protegida por las leyes de derechos de autor. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Hewlett-Packard Company.



ADVERTENCIA: El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir lesiones corporales o pérdida de la vida.



PRECAUCIÓN: El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir daños en el equipo o pérdida de información.

Guía de Hardware

HP Compaq Business PC
Minitorre Convertible dc7600

Primera Edición: Mayo de 2005

Número de Parte del Documento: 384568-161

Contenido

1 Recursos del Producto

Recursos de la Configuración Estándar.	1-1
Componentes del Panel Frontal.	1-2
Componentes del Panel Trasero	1-3
Teclado	1-4
Utilización de la Tecla del Logotipo Windows	1-5
Funciones Especiales del Mouse.	1-6
Ubicación del Número de Serie.	1-6
Cambio de una Configuración de Minitorre para una de Desktop	1-7
Cambio de Configuración de Desktop para Minitorre	1-11

2 Actualizaciones de Hardware

Recursos para Mantenimiento y Servicio	2-1
Advertencias y Precauciones.	2-1
Bloqueo Inteligente de Cubierta	2-2
Uso de la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente	2-2
Extracción del Panel de Acceso de la Computadora.	2-5
Reemplazo del Panel de Acceso de la Computadora	2-6
Extracción del Panel Frontal	2-7
Reemplazo del Panel Frontal.	2-8
Extracción de las Cubiertas Ciegas	2-9
Instalación de Memoria Adicional	2-10
DIMM.	2-10
DIMM DDR2-SDRAM	2-10
Completando Sockets DIMM.	2-11
Instalación de Módulos DIMM.	2-13
Instalación o Extracción de una Tarjeta de Expansión	2-15
Posición de las Unidades.	2-22
Instalación de Unidades Adicionales	2-23

Instalación de una Unidad Óptica u otro Dispositivo Extraíble de Almacenamiento	2-25
Instalación de una Unidad de Disco Duro SATA en el Compartimiento para Unidades de 3,5 pulgadas.	2-28
Extracción de una Unidad del Compartimiento para Unidades	2-32

A Especificaciones

B Reemplazo de la Batería

C Medidas del Bloqueo de Seguridad

Instalación de un Bloqueo de Seguridad	C-1
Bloqueo de Cable	C-1
Candado	C-2
Bloqueo Universal del Chasis.	C-2

D Descarga Electrostática

Prevención de Daños Causados por la Electricidad Estática	D-1
Métodos de Conexión a Tierra	D-2

E Pautas Operativas de la Computadora, Cuidados de Rutina y Preparación para su Transporte

Pautas Operativas de la Computadora y Cuidados de Rutina	E-1
Precauciones para la Unidad Óptica	E-2
Funcionamiento	E-3
Limpieza	E-3
Seguridad	E-3
Preparación para Envío	E-4

Índice

Recursos del Producto

Recursos de la Configuración Estándar

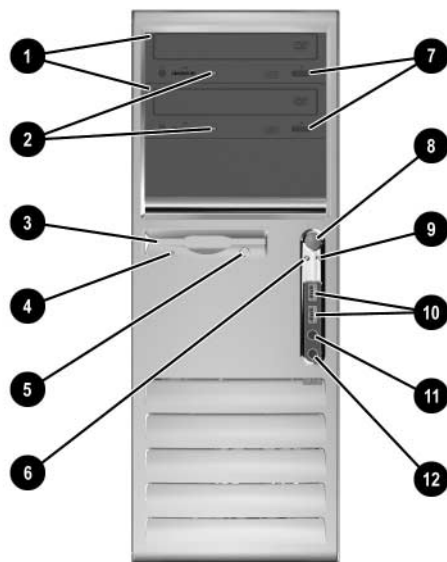
La computadora HP Compaq Minitorre Convertible puede ser fácilmente convertida para una configuración desktop. Los recursos pueden variar según el modelo. Para obtener un completo listado del hardware y del software instalado en la computadora, ejecute la utilidad de diagnóstico (incluido sólo en algunos modelos de computadora). Las instrucciones para el uso de esta utilidad se encuentran en la *Guía de Solución de Problemas* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.



Configuración para Minitorre Convertible

Componentes del Panel Frontal


La configuración de la unidad puede variar según el modelo.



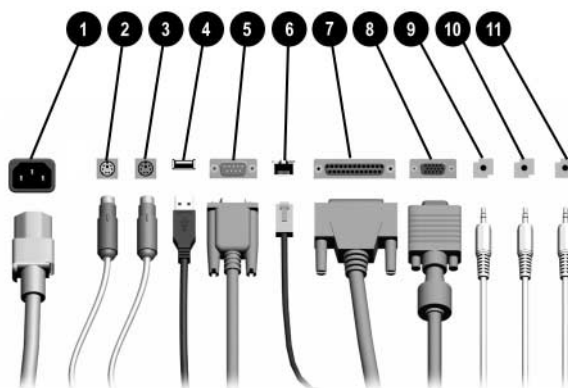
Componentes del Panel Frontal	
❶ Unidades Ópticas	❷ Botones de Expulsión de la Unidad Óptica
❸ Luces de Actividad de la Unidad Óptica	❸ Botón de Encendido de Dos Estados
❹ Unidad de Disquete (opcional)	❹ Luz de Encendido
❺ Luz de Actividad de la Unidad de Disquete (opcional)	❺ Puertos USB (Universal Serial Bus)

Componentes del Panel Frontal (Continuación)








- | | |
|---|--------------------------|
| ⑤ Botón de Expulsión del Disquete (opcional) | ⑪ Conector de Audífonos |
| ⑥ Luz de Actividad de la Unidad de Disco Duro | ⑫ Conector del Micrófono |

 La unidad de disco óptico es una unidad de CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW o Unidad Combinada CD-RW/DVD

Componentes del Panel Trasero



Componentes del Panel Trasero

- | | |
|--|---|
| ① Conector del Cable de Alimentación | ⑦  Conector Paralelo |
| ②  Conector del Mouse PS/2 (verde) | ⑧  Conector del Monitor |
| ③  Conector del Teclado PS/2 (morado) | ⑨  Conector de Salida de Línea para dispositivos de audio con alimentación independiente (verde) |
| ④  USB (Universal Serial Bus) | ⑩  Conector de Línea de Entrada de Audio (azul) |

Componentes del Panel Trasero

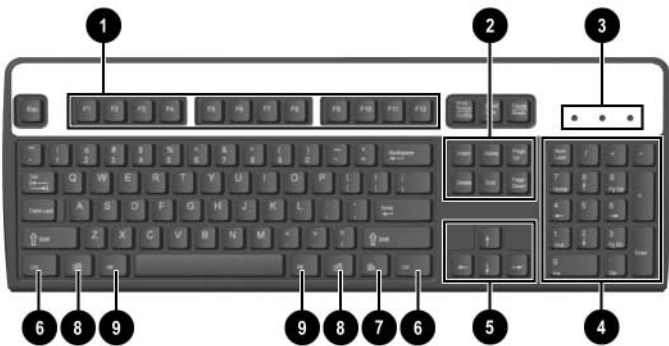
5	IOIOI Conector Serial	11	Conector del Micrófono (rosado)
6	Conector de Red RJ-45		

La disposición y el número de los conectores pueden variar según el modelo.

El conector del monitor de la placa del sistema es desactivado cuando una tarjeta de gráficos PCI Express se instala en la computadora.

Si una tarjeta de gráficos ADD2 es instalada, los conectores en la tarjeta y la placa del sistema pueden ser utilizados al mismo tiempo. Puede ser necesario que algunas configuraciones necesiten cambios en Computer Setup para ser utilizadas en ambos conectores. Para obtener más informaciones sobre Orden de Inicialización, consulte la *Guía de la utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.

Teclado



Componentes del Teclado

1	Teclas de Función	Realizan funciones especiales, dependiendo de la aplicación de software en uso.
2	Teclas de Edición	Incluye lo siguiente: Insert, Inicio, Re Pág, Suprimir, Fin y Av Pág.
3	Luces de Estado	Indican el estado de las configuraciones de la computadora y del teclado (Bloq Num, Bloq Mayús y Bloq Despl).
4	Teclas Numéricas	Funcionan como el teclado de una calculadora.

Componentes del Teclado

⑤ Teclas de Flecha	Se utilizan para navegar por un documento o sitio Web. Estas teclas permiten desplazarse hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba o hacia abajo, utilizando el teclado en lugar del mouse.
⑥ Tecla Ctrl	Se utiliza en combinación con otras teclas; sus efectos dependen de la aplicación de software que se esté utilizando.
⑦ Tecla de Aplicación*	Se utiliza (como el botón derecho del mouse) para abrir menús emergentes en una aplicación de Microsoft Office. Puede realizar otras funciones en otras aplicaciones de software.
⑧ Teclas con el Logotipo Windows*	Se utilizan para abrir el menú Inicio en Microsoft Windows. Se utiliza en combinación con otras teclas para ejecutar otras funciones.
⑨ Tecla Alt	Se utiliza en combinación con otras teclas; sus efectos dependen de la aplicación de software que se esté utilizando.

*Teclas disponibles en algunas regiones geográficas.

Utilización de la Tecla del Logotipo Windows

Utilice la tecla con el logotipo Windows en combinación con otras teclas para realizar algunas funciones disponibles en el sistema operativo Windows. Consulte la sección “[Teclado](#)” para identificar la Tecla con el logotipo Windows.

Tecla con el Logotipo Windows	Exhibe u oculta el menú Inicio.
Tecla con el Logotipo Windows + d	Exhibe el Escritorio.
Tecla con el Logotipo Windows + m	Minimiza todas las aplicaciones abiertas.
Mayús + Tecla con el Logotipo Windows + m	Deshace Minimizar todo.
Tecla con el Logotipo Windows + e	Inicia Mi PC.
Tecla con el Logotipo Windows + f	Inicia Búsqueda de Documento.
Tecla con el Logotipo Windows + Ctrl + f	Inicia Búsqueda de Equipos.
Tecla con el Logotipo Windows + F1	Inicia Ayuda de Windows.

Tecla con el Logotipo Windows + l	Bloquea la computadora si está conectado a un dominio de red o le permite cambiar usuarios si no está conectado a un dominio de red.
Tecla con el Logotipo Windows + r	Inicia el cuadro de diálogo Ejecutar.
Tecla con el Logotipo Windows + u	Inicia el Administrador de Utilidades.
Tecla con el Logotipo Windows + Tab	Activa el botón siguiente de la Barra de Tareas.

Funciones Especiales del Mouse

La mayoría de las aplicaciones de software admiten el uso del mouse. Las funciones asignadas a cada botón del mouse dependen de las aplicaciones de software que esté utilizando.

Ubicación del Número de Serie

Cada computadora tiene un número de serie único y un número de identificación del producto ubicados en la parte superior de la computadora. Tenga estos números a su alcance cuando necesite asistencia y deba ponerse en contacto con el servicio de soporte al cliente.

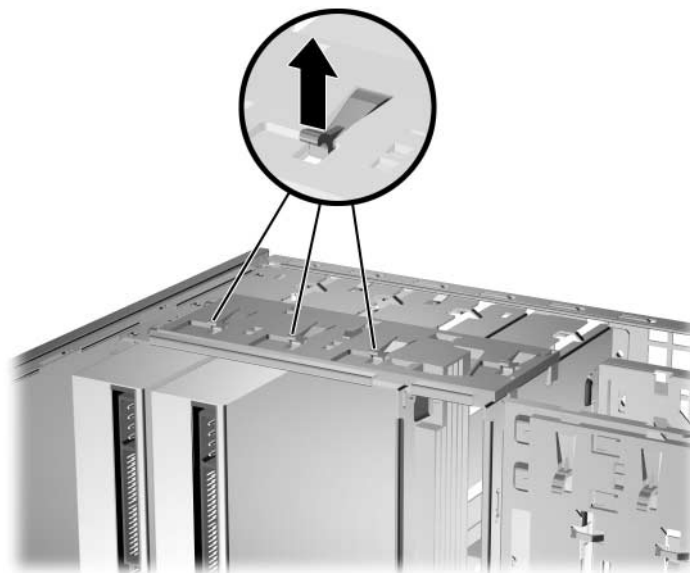


Ubicación del Número de Serie y de Identificación del Producto

Cambio de una Configuración de Minitorre para una de Desktop

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte los dispositivos externos.
3. Retire el panel de acceso de la computadora como se describe en la sección [“Extracción del Panel de Acceso de la Computadora”](#).
4. Retire el panel frontal como se describe en la sección [“Extracción del Panel Frontal”](#).
5. Desconecte todos cables de datos y alimentación de la parte trasera de las unidades en los compartimientos para unidades de 5,25 pulgadas.

6. Para extraer las unidades del compartimiento para unidades de 5,25 pulgadas, levante la lengüeta verde de liberación del dispositivo de retención de unidades. Mientras levanta la lengüeta de liberación, deslice la unidad del compartimiento para unidades. Repita estas etapas para cada unidad de 5,25 pulgadas.



Extracción de Unidades de 5,25 pulgadas de los Compartimientos para Unidades (Minitorre)

7. Antes de reinstalar cada unidad en el chasis, posicione la unidad perpendicularmente con respecto a la unidad interna de 3,5 pulgadas. La unidad debe estar en posición paralela con respecto a la lengüeta verde de liberación del dispositivo de retención.



Instalación de una Unidad en la Configuración de Desktop

8. Deslice suavemente la unidad en el compartimiento más alto disponible hasta que se encaje en su lugar. Cuando la unidad esté debidamente encajada, el drivelock la fija en su lugar. Repita estas etapas para cada unidad.



PRECAUCIÓN: El compartimiento inferior para unidades de 5,25 pulgadas tiene una profundidad menor que los dos compartimientos superiores. El compartimiento inferior admite una unidad que no tenga más de 17 cm (6,7 pulgadas) de profundidad, incluyendo los cables que se conectan en la parte trasera de la unidad. No intente forzar una unidad más grande, como una unidad óptica, en el compartimiento inferior. Esto puede causar daños a la unidad y a la placa del sistema. El uso innecesario de fuerza al instalar cualquier unidad en el compartimiento para unidades puede dañar la unidad.

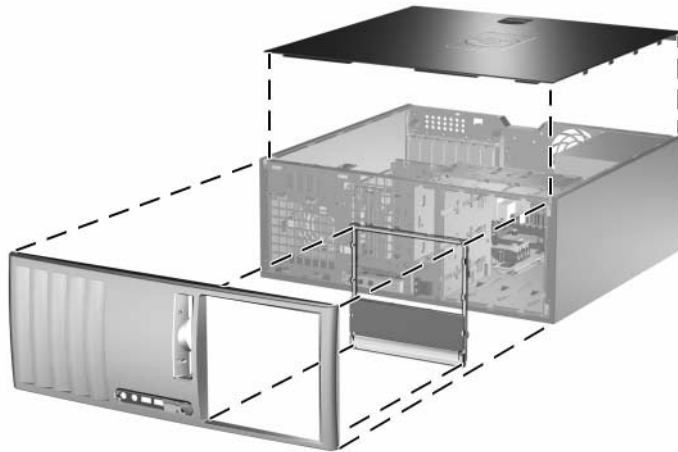
9. Reconecte todos cables de datos y alimentación en las unidades en los compartimientos para unidades de 5,25 pulgadas.

10. Retire el subpanel del panel frontal como se describe en la sección “Extracción de las Cubiertas Ciegas”.



PRECAUCIÓN: Mantenga el subpanel en posición recta cuando lo saque del panel frontal. La extracción del subpanel en ángulo puede dañar las clavijas que se alinean con el panel frontal.

11. Reinstale las cubiertas ciegas en el subpanel en la orientación correcta para la configuración de desktop.
12. Reinstale el subpanel (girándolo 180°) con respecto al logotipo ubicado en la parte inferior, hasta que encaje en el panel frontal.

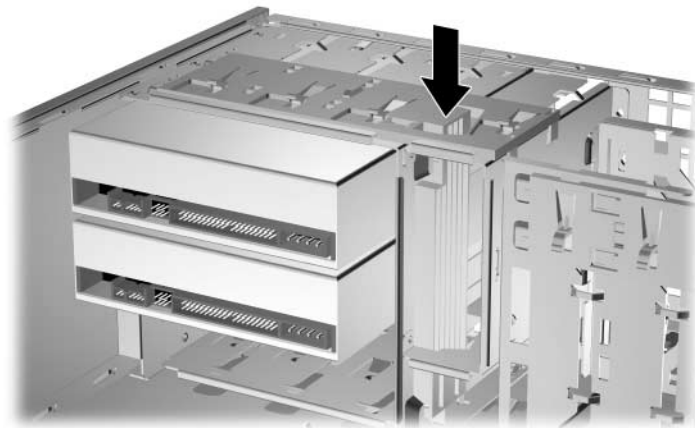


Cambio de una Configuración de Minitorre para una de Desktop

13. Coloque nuevamente el panel frontal y el panel de acceso de la computadora.
14. Reconecte todos los dispositivos externos.
15. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

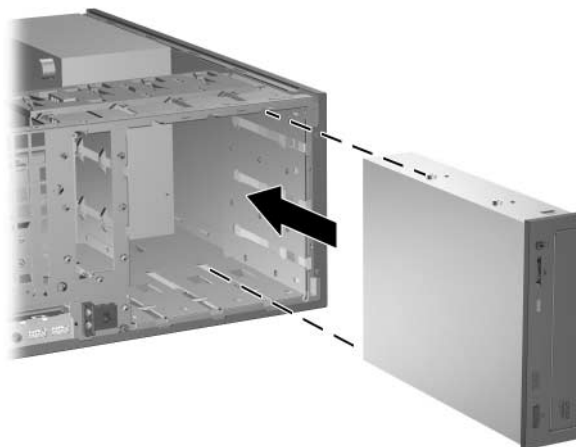
Cambio de Configuración de Desktop para Minitorre

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte los dispositivos externos.
3. Retire el panel de acceso de la computadora como se describe en la sección [“Extracción del Panel de Acceso de la Computadora”](#).
4. Retire el panel frontal como se describe en la sección [“Extracción del Panel Frontal”](#).
5. Desconecte todos cables de datos y alimentación de la parte trasera de las unidades en los compartimientos para unidades de 5,25 pulgadas.
6. Para liberar las unidades del compartimiento para unidades de 5,25 pulgadas, presione hacia abajo el drivelock amarillo, como se exhibe a continuación. Mientras presiona el drivelock, extraiga la unidad hacia afuera del compartimiento para unidades.



Extracción de Unidades de 5,25 pulgadas de los Compartimientos para Unidades (Desktop)

7. Antes de reinstalar cada unidad en el chasis, posicione la unidad en la misma dirección con respecto a la unidad interna de 3,5 pulgadas. La parte inferior de la unidad debe estar en posición paralela con el drivelock amarillo.



Instalación de una Unidad en la Configuración de Minitorre

8. Deslice suavemente la unidad en el compartimiento más alto disponible hasta que se encaje en su lugar. Cuando la unidad esté debidamente encajada, el drivelock la fija en su lugar. Repita estas etapas para cada unidad.



PRECAUCIÓN: El compartimiento inferior para unidades de 5,25 pulgadas tiene una profundidad menor que los dos compartimientos superiores. El compartimiento inferior admite una unidad que no tenga más de 17 cm (6,7 pulgadas) de profundidad, incluyendo los cables que se conectan en la parte trasera de la unidad. No intente forzar una unidad más grande, como una unidad óptica, en el compartimiento inferior. Esto puede causar daños a la unidad y a la placa del sistema.

El uso innecesario de fuerza al instalar cualquier unidad en el compartimiento para unidades puede dañar la unidad.

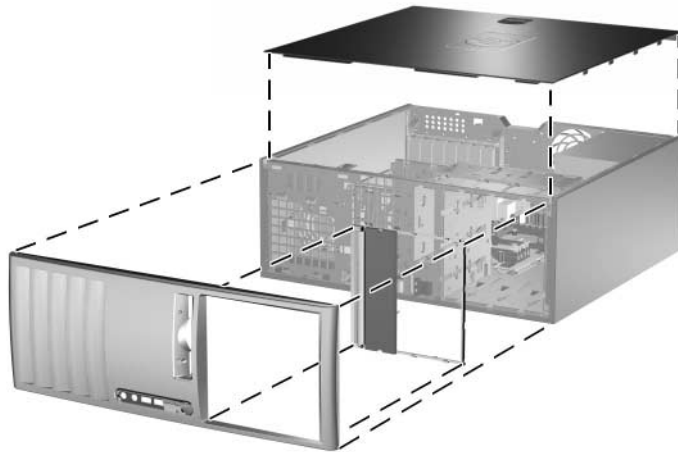
9. Reconecte todos cables de datos y alimentación en las unidades en los compartimientos para unidades de 5,25 pulgadas.

10. Retire el subpanel del panel frontal como se describe en la sección “Extracción de las Cubiertas Ciegas”.



PRECAUCIÓN: Mantenga el subpanel en posición recta cuando lo saque del panel frontal. La extracción del subpanel en ángulo puede dañar las clavijas que se alinean con el panel frontal.

11. Reinstale las cubiertas ciegas en el subpanel en la orientación correcta para la configuración de Minitorre.
12. Reinstale el subpanel (girándolo 180°) con respecto al logotipo ubicado en la parte inferior, hasta que encaje en el panel frontal.



Cambio de Configuración de Desktop para Minitorre

13. Coloque nuevamente el panel frontal y el panel de acceso de la computadora.
14. Reconecte todos los dispositivos externos.
15. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

Actualizaciones de Hardware

Recursos para Mantenimiento y Servicio

Esta computadora contiene recursos que facilitan su actualización y servicio. No se necesitan herramientas para la mayoría de los procedimientos de instalación que se describen en este capítulo.

Advertencias y Precauciones

Antes de realizar las actualizaciones, asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias aplicables en esta guía.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones corporales provocados por descarga eléctrica y/o superficies calientes, asegúrese de desconectar el cable de alimentación del tomacorriente y deje que los componentes internos del sistema se enfrien antes de tocarlos.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe los conectores de telecomunicaciones o teléfono en los conectores del controlador de la Tarjeta de interfaz de red (NIC).



PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte el [Apéndice D, "Descarga Electrostática"](#) para obtener más información.



PRECAUCIÓN: Cuando la computadora está enchufada a una fuente de alimentación de CA, siempre se aplica voltaje a la placa del sistema. Debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir la computadora con el fin de evitar que la placa del sistema se dañe.

Bloqueo Inteligente de Cubierta



El Bloqueo Inteligente de Cubierta es un recurso opcional y está disponible sólo en algunos modelos.

El Bloqueo Inteligente de Cubierta es un bloqueo de cubierta controlable por software, a través de la contraseña de configuración. Este bloqueo impide el acceso no autorizado a los componentes internos. La computadora viene con el Bloqueo Inteligente de Cubierta en la posición de desbloqueo. Para obtener más información sobre la activación del Bloqueo Inteligente de Cubierta, consulte la *Guía de Administración de la Computadora de Escritorio* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.

Uso de la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente

Si activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta y no puede ingresar la contraseña para desactivarlo, necesitará la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente para abrir la cubierta de la computadora. La llave para tener acceso a los componentes internos de la computadora es necesaria en las siguientes circunstancias:

- Corte de energía
- Falla de inicio
- Falla de un componente de la computadora (por ejemplo, procesador o sistema de alimentación)
- Se olvidó la contraseña



La Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente es una herramienta especializada disponible de HP. Prepárese, solicite esta llave antes de que la necesite.

Para obtener la Llave a Prueba de Fallas:

- Entre en contacto con un revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP. Ordene el Número de Parte 166527-001 para adquirir la llave estilo llave inglesa o el Número de Parte 166527-002 para adquirir la llave tipo destornillador.
- Visite el sitio Web de HP (www.hp.com/la) para obtener más información sobre pedidos.
- Llame al número correspondiente de la lista que aparece en la garantía.

Para abrir el panel de acceso con el Bloqueo Inteligente de Cubierta activado:

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Al utilizar la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente, extraiga los dos tornillos a prueba de manipulación indebida que fijan el Bloqueo Inteligente de Cubierta al chasis.



Extracción de los Tornillos del Bloqueo Inteligente de Cubierta

4. Retire el panel de acceso. Consulte la sección [“Extracción del Panel de Acceso de la Computadora.”](#)

Para volver a conectar el Bloqueo Inteligente de Cubierta, asegure el bloqueo en su lugar con los tornillos a prueba de manipulación indebida.

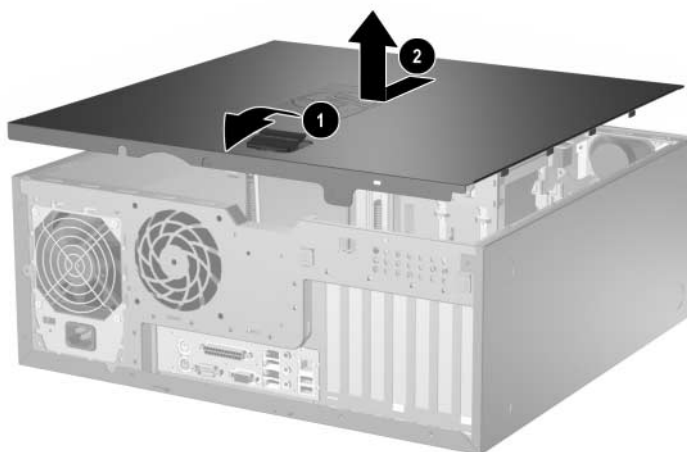
Extracción del Panel de Acceso de la Computadora

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.



PRECAUCIÓN: Antes de retirar el panel de acceso de la computadora, asegúrese de que la computadora esté apagada y que el cable de alimentación esté desconectado del tomacorriente.

4. Coloque la computadora sobre su base de mayor superficie para lograr una mejor estabilidad.
5. Levante el asa del panel de acceso ❶, Deslice el panel de acceso 2,5 cm (1 pulgada), hacia atrás, luego levántelo y sáquelo de la unidad ❷.



Extracción del Panel de Acceso de la Computadora

Reemplazo del Panel de Acceso de la Computadora

1. Coloque la computadora sobre su base de mayor superficie para lograr una mejor estabilidad.
2. Alinee las lengüetas en el panel de acceso con las ranuras en el chasis, luego deslícelo hacia adelante hasta que se encaje.

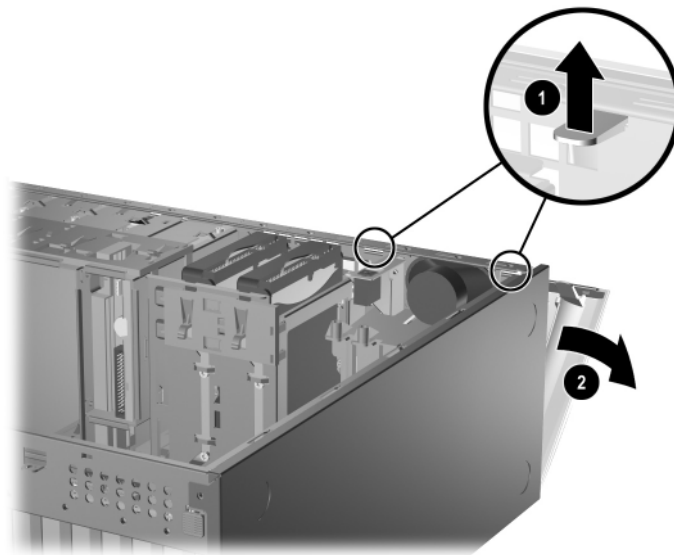


Reemplazo del Panel de Acceso de la Computadora

3. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

Extracción del Panel Frontal

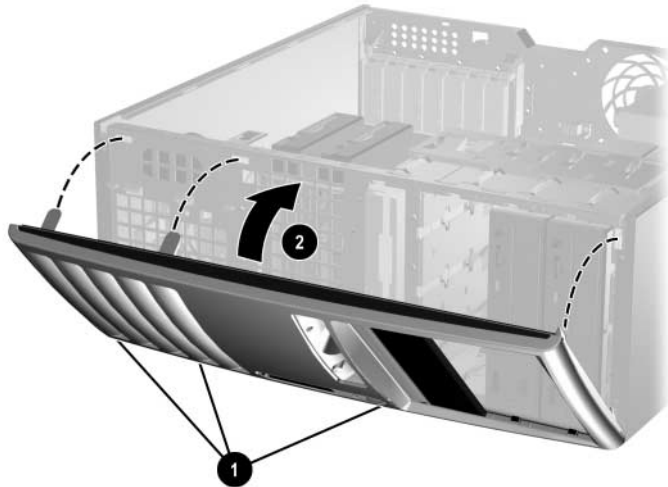
1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso de la computadora.
4. Presione las dos lengüetas de liberación ❶, luego gire el panel frontal para sacarlo del chasis ❷.



Extracción del Panel Frontal

Reemplazo del Panel Frontal

Cuando vuelva a colocar el panel frontal, asegúrese de que los puntos de articulación inferiores estén ubicados correctamente en el chasis ❶ y gire el panel frontal nuevamente en su posición original ❷.



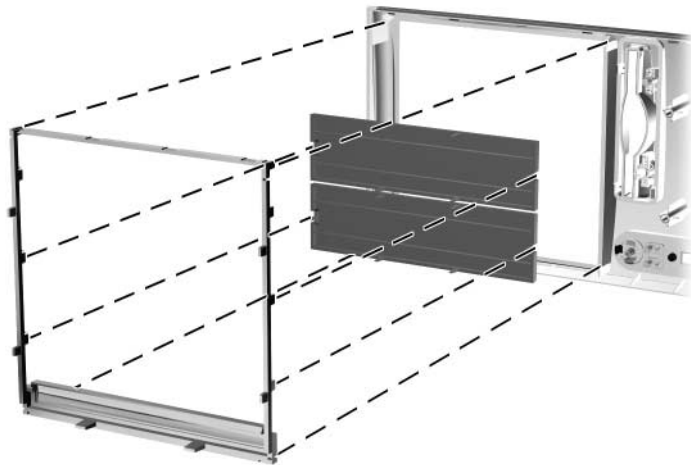
Reemplazo del Panel Frontal

Extracción de las Cubiertas Ciegas

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso de la computadora y luego retire el panel frontal.
4. Tire suavemente el subpanel y sáquelo del panel frontal, con las cubiertas ciegas aseguradas en éste, luego remueva la cubierta ciega deseada.



PRECAUCIÓN: Mantenga el subpanel en posición recta cuando lo saque del panel frontal. La extracción del subpanel en ángulo puede dañar las clavijas que se alinean con el panel frontal.



Extracción de Cubiertas Ciegas del Subpanel (Desktop ilustrada)



Cuando vuelva a colocar el subpanel, asegúrese de que las clavijas de alineación y las cubiertas ciegas restantes estén en la orientación correcta. El logotipo en el subpanel debe estar ubicado en la parte inferior del subpanel cuando esté orientado en la forma correcta.

Instalación de Memoria Adicional

La computadora incluye módulos de memoria doble en línea (DIMM) de memoria de acceso aleatorio sincrónica y dinámica de doble velocidad de datos (DDR-SDRAM).

DIMM

Los sockets de memoria de la placa del sistema se pueden completar con hasta cuatro DIMM estándares. Estos sockets incluyen por lo menos un DIMM de memoria preinstalado. Para alcanzar el soporte máximo de memoria, es posible completar la placa del sistema con hasta 4 GB de memoria configurados en el modo de canal doble de alto rendimiento.

DIMM DDR2-SDRAM

Para un funcionamiento adecuado del sistema, los DIMM DDR2-SDRAM deben ser:

- 240 clavijas estándar en la industria
- PC2-4200 de 533 MHz sin búfer
- DIMM DDR2-SDRAM de 1,8 voltios

Los DIMM DDR2-SDRAM deben también:

- soporte de latencia CAS de 4 (CL = 4) para DDR2/533 MHz
- contener la información obligatoria JEDEC SPD

Además, la computadora admite:

- tecnología de memoria de 256Mbits, 512Mbits y 1Gbit no ECC
- DIMM de un solo canal o doble
- DIMM contruidos con dispositivos DDR x8 y x16; no son admitidos DIMM contruidos con SDRAM x4



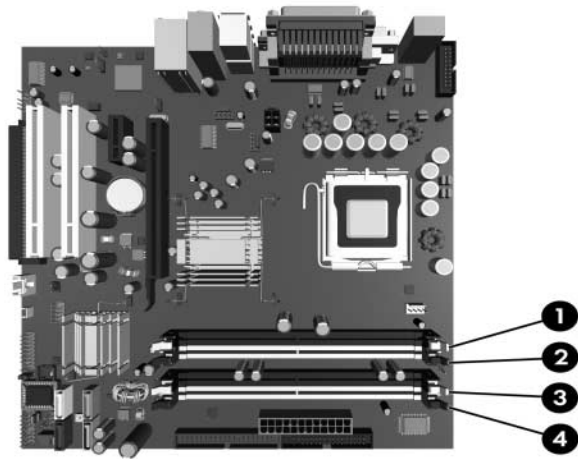
El sistema no se iniciará si utiliza módulos DIMM no admitidos.

Completando Sockets DIMM

El sistema funcionará automáticamente en el modo de un solo canal, modo Asimétrico de canal doble o el modo Intercalado de canal doble de alto rendimiento, según como los DIMM son instalados.

- El sistema funcionará en el modo de un solo canal si los sockets DIMM son completados en un solo canal.
- El sistema funcionará en el modo Asimétrico de canal doble si la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal A no es igual a la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal B.
- El sistema funcionará en el modo Intercalado de canal doble de alto rendimiento si la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal A es igual a la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal B. Sin embargo, la tecnología y el ancho del dispositivo pueden variar entre canales. Por ejemplo, si el Canal A se completa con dos DIMM de 256MB y el Canal B con un DIMM de 512MB, el sistema funcionará en el modo Intercalado.
- En cualquier modo, la velocidad de operación máxima es definida por el DIMM más lento en el sistema.

Existen cuatro sockets DIMM en la placa del sistema, con dos sockets por canal. Los sockets son denominados XMM1, XMM2, XMM3, y XMM4. Los sockets XMM1 y XMM2 funcionan en el canal de memoria A. Los sockets XMM3 y XMM4 funcionan en el canal de memoria B.



Ubicación de los Sockets DIMM

Elemento	Descripción	Color del Socket
❶	Socket DIMM XMM1, Canal A	Negro
❷	Socket DIMM XMM2, Canal A	Blanco
❸	Socket DIMM XMM3, Canal B	Negro
❹	Socket DIMM XMM4, Canal B	Blanco

Instalación de Módulos DIMM



PRECAUCIÓN: Los sockets de los módulos de memoria tienen contactos metálicos dorados. Al actualizar la memoria, es importante utilizar módulos de memoria con contactos metálicos dorados para prevenir la corrosión y/o oxidación causados por el uso de metales incompatibles en contacto unos con los otros.



PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Para obtener más información, consulte el [Apéndice D, “Descarga Electrostática”](#).



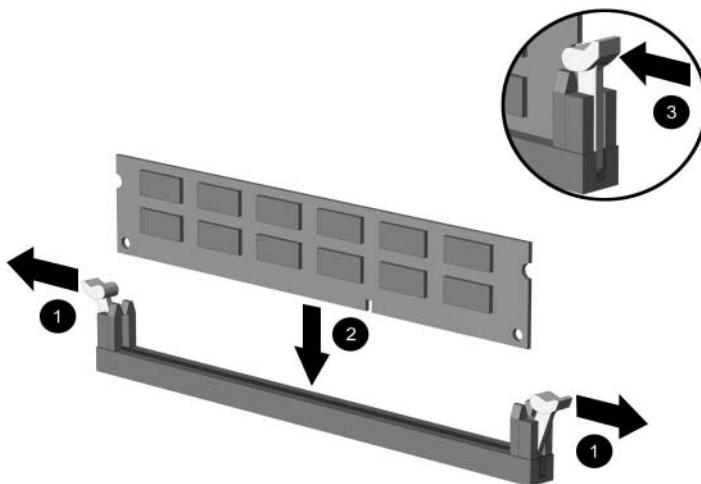
PRECAUCIÓN: Al manipular un módulo de memoria, asegúrese de no tocar ninguno de los contactos. Si lo hace, puede dañar el módulo.

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
 2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
 3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
 4. Extraiga el panel de acceso de la computadora.
 5. Ubique los sockets del módulo de memoria en la placa del sistema.
-



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de que ocurran lesiones corporales al tocar superficies calientes, permita que los componentes internos del sistema se enfrien antes de tocarlos.

6. Abra ambos retenes del socket del módulo de memoria ❶, e inserte el módulo de memoria en el socket ❷.



Instalación de un módulo DIMM



El módulo de memoria se puede instalar de una sola manera. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria.



Para obtener un rendimiento máximo, complete los sockets para que la capacidad de memoria del Canal A sea igual a la capacidad de memoria del Canal B. Por ejemplo, si tiene un módulo DIMM preinstalado en el socket XMM1 y está adicionando un segundo módulo DIMM, se recomienda que instale un módulo DIMM de igual capacidad de memoria en el socket XMM3 o XMM4.

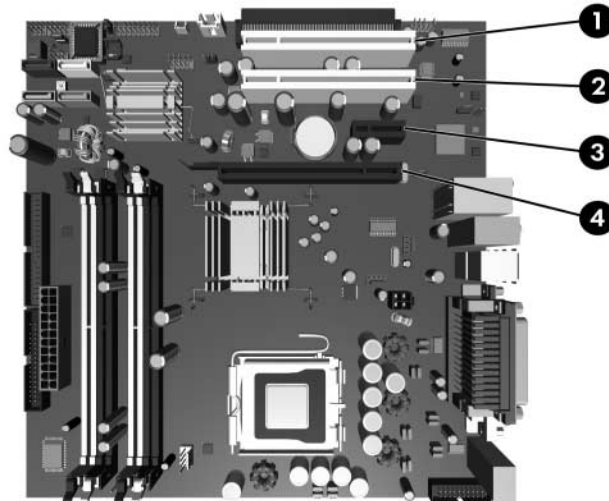
7. Presione el módulo hacia adentro del socket, asegurándose de que esté totalmente insertado y debidamente encajado. Asegúrese que los retenes estén en la posición cerrada ❸.

8. Repita los pasos 6 y 7 para todos los módulos adicionales que desee instalar.
9. Coloque nuevamente el panel de acceso.
10. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

La computadora reconoce automáticamente la memoria adicional la próxima vez que la encienda.

Instalación o Extracción de una Tarjeta de Expansión

La computadora tiene dos ranuras de expansión PCI que pueden acomodar una tarjeta de expansión de hasta 17,46 cm (6,875 pulgadas) de longitud. La computadora también tiene una ranura de expansión PCI Express x1 y una PCI Express x16.



Ubicación de las Ranuras de Expansión

Elemento	Descripción
❶	Ranura de expansión PCI
❷	Ranura de expansión PCI
❸	Ranura de expansión PCI Express x1
❹	Ranura de expansión PCI Express x16



Algunos modelos incluyen una extensión PCI opcional la cual adiciona dos ranuras de expansión PCI en la placa para totalizar hasta cuatro ranuras de expansión PCI.

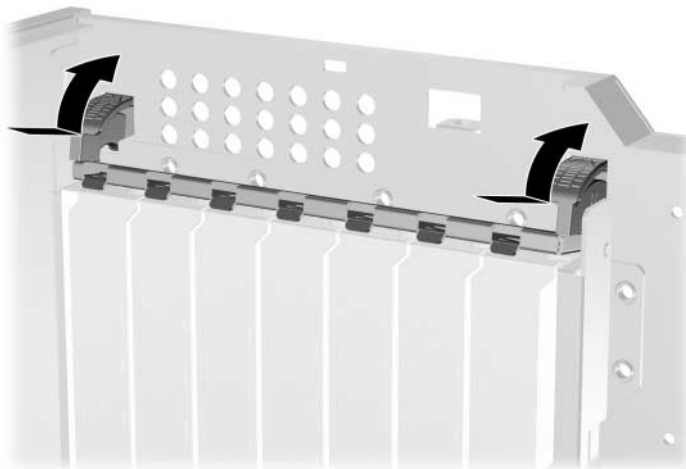


Puede instalar tarjetas de expansión PCI Express x1, x4, x8, o x16 en la ranura de expansión PCI Express x16

Para instalar una tarjeta de expansión:

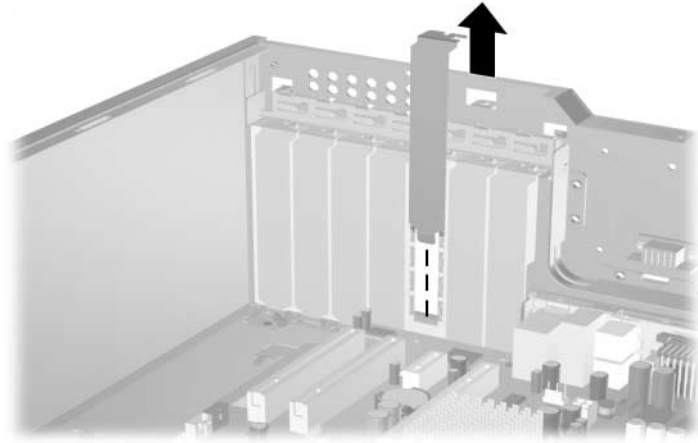
1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
4. Extraiga el panel de acceso de la computadora.
5. Ubique el socket vacío correcto en la placa del sistema y la ranura de expansión correspondiente en la parte trasera del chasis de la computadora.

6. Presione hacia abajo y hacia fuera las dos lengüetas verdes en el chasis y levante hacia arriba el dispositivo de retención de la placa de expansión.



Apertura del Retén de la Ranura de Expansión

7. Antes de instalar la tarjeta de expansión, extraiga la cubierta de ranura de expansión o la tarjeta de expansión existente.
 - a. Si está instalando una tarjeta de expansión en un socket vacío, retire la cubierta de la ranura de expansión correspondiente en la parte trasera del chasis. Retire la cubierta de la ranura de la tarjeta de expansión.

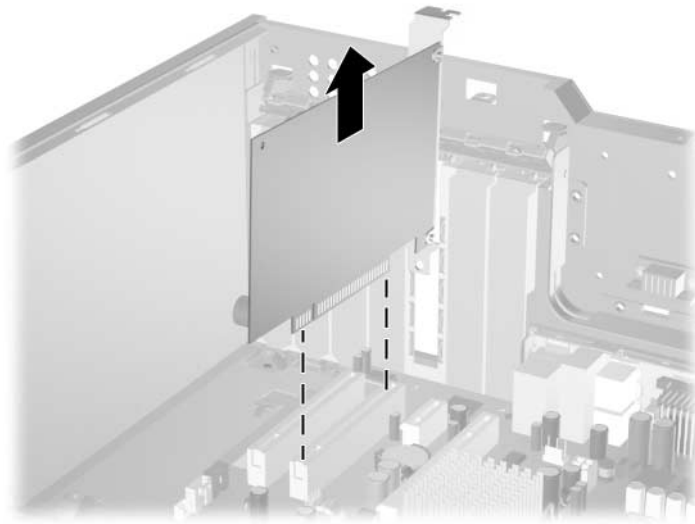


Extracción de la Cubierta de la Ranura de Expansión

- b. Si está retirando la tarjeta de expansión PCI estándar, sostenga la tarjeta de cada extremo y muévala cuidadosamente de un lado a otro hasta que los conectores salgan del socket. Levante la tarjeta hacia arriba y retírela. Asegúrese de no rozar la tarjeta contra los otros componentes.



Antes de extraer una tarjeta de expansión instalada, desconecte todos los cables que puedan estar conectados en la tarjeta de expansión.

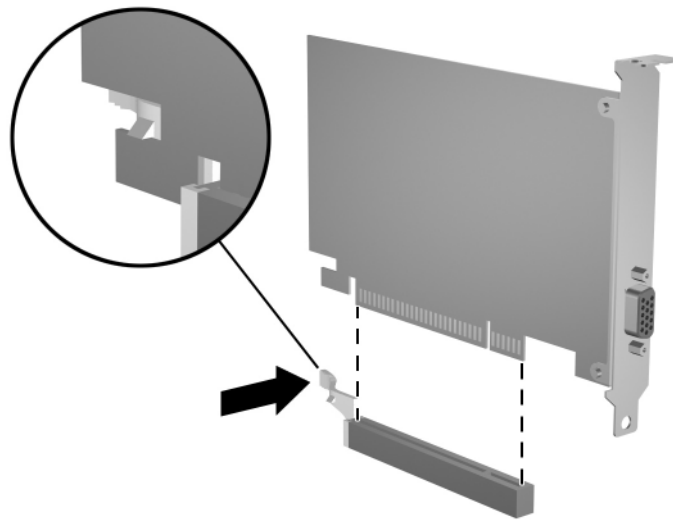


Extracción de la Tarjeta de Expansión PCI Estándar

- c. Si está retirando la tarjeta PCI Express x16, empuje y retire el retén ubicado en la parte trasera del socket de expansión y cuidadosamente mueva la tarjeta hacia adelante y hacia atrás hasta que los conectores sean liberados del socket. Levante la tarjeta hacia arriba y retírela. Asegúrese de no rozar la tarjeta contra los otros componentes.



Antes de extraer una tarjeta de expansión instalada, desconecte todos los cables que puedan estar conectados en la tarjeta de expansión.



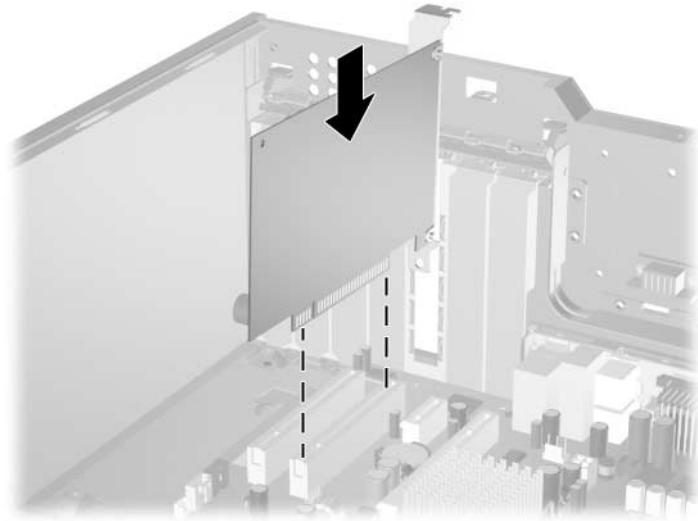
Extracción de la Tarjeta de Expansión PCI Express x16

8. Guarde la tarjeta en un estuche antiestático.
9. Si no está instalando una tarjeta de expansión nueva, entonces instale una cubierta para cerrar la ranura abierta.



PRECAUCIÓN: Después de extraer la tarjeta de expansión, debe reemplazarla con una tarjeta nueva o una cubierta de ranura de expansión para proporcionar enfriamiento adecuado de los componentes internos durante funcionamiento.

10. Para instalar una tarjeta de expansión nueva, deslice el soporte en el extremo de la tarjeta hacia abajo en la ranura de la parte trasera del chasis y presione firmemente la tarjeta en el socket en la placa del sistema.



Instalación de la Tarjeta de Expansión

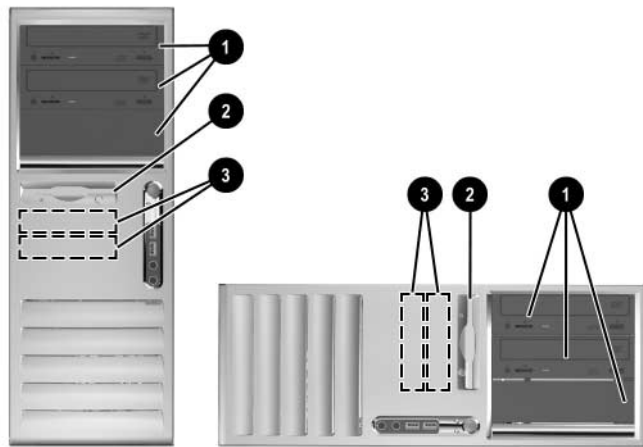


Al instalar una tarjeta de expansión, asegúrese de presionar firmemente la tarjeta para que todo el conector se ajuste correctamente en el socket de la tarjeta de expansión.

11. Cierre el dispositivo de retención de la tarjeta de expansión, asegurando que se encaje correctamente.
12. Conecte los cables externos en la tarjeta instalada, si es necesario. Conecte los cables internos en la placa del sistema, si es necesario. Si la tarjeta necesita audio, conecte el cable de audio al conector de la placa del sistema denominado “Aux” (ubicado cerca del borde de la placa del sistema, en frente de las ranuras PCI).
13. Coloque nuevamente el panel de acceso de la computadora.

14. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.
15. Reconfigure la computadora, si es necesario. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más instrucciones sobre la utilización de Computer Setup.

Posición de las Unidades



Posición de las Unidades en la Configuración Desktop y Minitorre

- | | |
|---|---|
| ❶ | Tres compartimientos de media altura, de 5,25 pulgadas, para unidades opcionales (HP tiene disponibles soportes de montaje opcionales de disco duro para estos compartimientos) |
| ❷ | Un compartimiento estándar de un tercio de altura, de 3,5 pulgadas, (unidad de disquete de 1,44 MB ilustrada)* |
| ❸ | Dos compartimientos internos de un tercio de altura, de 3,5 pulgadas, para unidades de disco duro |

*Dependiendo de la configuración de la computadora, puede haber una cubierta ciega en esta posición. Si no tiene una unidad en este compartimiento, es posible seleccionar posteriormente la instalación de un dispositivo de 3,5 pulgadas (como una unidad de disquete, disco duro o unidad Zip).

Para comprobar el tipo, tamaño y capacidad de los dispositivos de almacenamiento instalados en la computadora, ejecute la utilidad Computer Setup. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más informaciones.

Instalación de Unidades Adicionales

La computadora admite hasta seis unidades que se pueden instalar en diversas configuraciones.

Cuando instale unidades adicionales, siga estas pautas:

- La unidad de disco duro primario Serial ATA (SATA) debe conectarse al controlador primario SATA de la placa del sistema denominado como P60 SATA 0. Conecte una segunda unidad de disco duro SATA al controlador secundario SATA denominado P61 SATA 1. Conecte una tercera unidad SATA a P62 SATA 2 y una cuarta unidad SATA a P63 SATA 3. HP no admite la conexión de los discos duros SATA y PATA de 3,5 pulgadas en el mismo sistema.

- Conecte dispositivos de expansión Paralell ATA (PATA), tales como unidades ópticas, de cinta IDE y unidades Zip al controlador PATA (rotulado P20 PRIMARY IDE) utilizando un cable de 80 conductores estándar.
- Es posible instalar una unidad de media o de tercia altura en el compartimiento de media altura.
- Instale los tornillos guía para asegurarse de que la unidad está correctamente alineada en la caja de la unidad y esté correctamente fijada. HP le proporciona tornillos guía extra con la computadora. La unidad de disco duro utiliza tornillos 6-32 estándar, cuatro de los cuales están instalados en el soporte de la unidad de disco duro debajo del panel de acceso. Las otras unidades utilizan tornillos métricos M3, ocho de los cuales están instalados en el soporte de la unidad de disquete debajo del panel de acceso. Los tornillos métricos suministrados por HP son negros. Los tornillos estándares suministrados por HP son plateados.

PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de trabajo y daños a la computadora o la unidad:

- Si está insertando o extrayendo una unidad de disco duro, apague el sistema operativo en forma apropiada, apague la computadora y desenchufe el cable de alimentación. No extraiga una unidad de disco duro si la computadora está encendida o el modo En Espera.
 - Antes de manipular una unidad, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática. Cuando manipule una unidad, no toque el conector. Para obtener más información sobre como prevenir daños electroestáticos, consulte el [Apéndice D, "Descarga Electrostática."](#)
 - Manipule con cuidado las unidades y no las deje caer.
 - No use fuerza excesiva cuando inserte una unidad.
 - No exponga la unidad de disco duro a líquidos, temperaturas extremas o productos que tengan campos magnéticos, como monitores o parlantes.
 - Si es necesario enviar por correo una de las unidades, colóquela en un paquete de envío con acolchado de burbujas, o algún otro tipo de material de empaque de protección y ponga una etiqueta que diga "Fragil: Manipular Con Cuidado".
-

Instalación de una Unidad Óptica u otro Dispositivo Extraíble de Almacenamiento

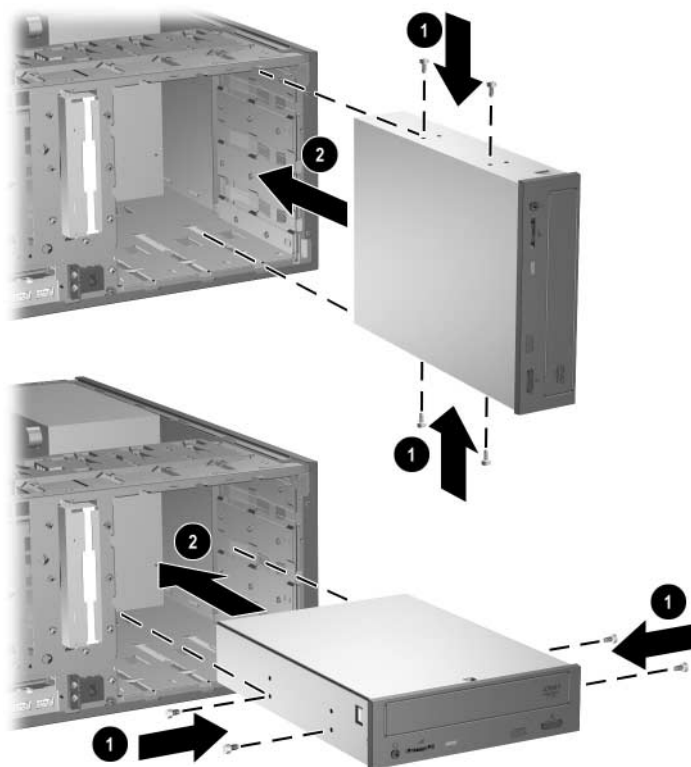


La unidad de disco óptico es una unidad de CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW o unidad Combinada de CD-RW/DVD.

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y retire el panel de acceso de la computadora.
3. Extracción del panel frontal
4. Instale dos tornillos guía en los orificios inferiores en cada lado de la unidad ❶.



Unidades ópticas y de disquete utilizan tornillos guía métricos M3. Ocho tornillos guía métricos adicionales son suministrados en el soporte de la unidad de disquete debajo del panel de acceso. Los tornillos métricos suministrados por HP son negros.



Instalación de una unidad de 5,25 pulgadas en configuración de Minitorre (encima) y Desktop (abajo)

5. Instale la unidad en el compartimiento para unidades deseado al deslizarla en la parte frontal de la caja de unidades ②; el drivelock asegura automáticamente la unidad en el compartimiento.



PRECAUCIÓN: El compartimiento inferior para unidades de 5,25 pulgadas tiene una profundidad menor que los dos compartimientos superiores. El compartimiento inferior admite una unidad que no tenga más de 17 cm (6,7 pulgadas) de profundidad, incluyendo los cables que se conectan en la parte trasera de la unidad. No intente forzar una unidad más grande, como una unidad óptica, en el compartimiento inferior. Esto puede causar daños a la unidad y a la placa del sistema. El uso innecesario de fuerza al instalar cualquier unidad en el compartimiento para unidades puede dañar la unidad.

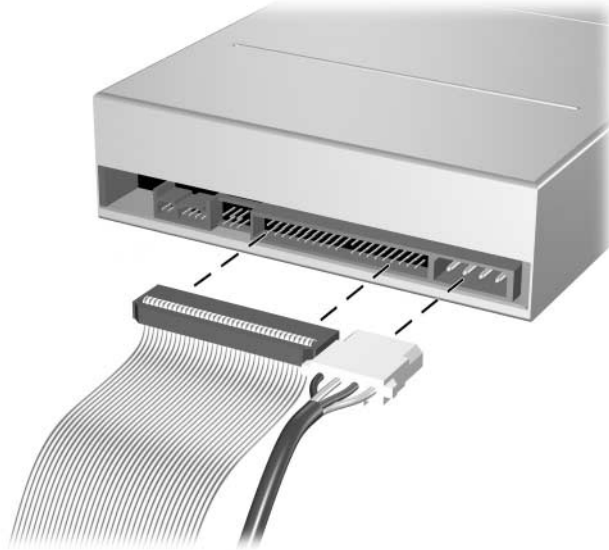


Si está instalando una tercera unidad opcional en el compartimiento para unidades de 5,25 pulgadas inferior, debe también instalar una tarjeta de expansión con un controlador IDE y un cable de datos (no son suministrados) porque el controlador IDE secundario admite solamente dos unidades.



Si está instalando una tercera unidad opcional, puede ser que tenga que retirar la correa que agrupa los conectores de alimentación adicionales.

6. Conecte el cable de alimentación y los cables de señal en la parte trasera de la unidad.



Conexión de los Cables de la Unidad

7. Extraiga la cubierta ciega apropiada del subpanel dentro del panel frontal. Consulte la sección [“Extracción de las Cubiertas Ciegas”](#) para obtener más información.
8. Coloque nuevamente el panel frontal y el panel de acceso de la computadora.

9. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.
10. Reconfigure la computadora, si es necesario. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más instrucciones sobre la utilización de Computer Setup.

Instalación de una Unidad de Disco Duro SATA en el Compartimiento para Unidades de 3,5 pulgadas.



Si va a reemplazar un disco duro, asegúrese de hacer copias de seguridad de los datos del disco duro anterior antes de extraerlo, de modo que pueda instalar los datos en el nuevo disco duro.



HP no admite la conexión de discos duros SATA y PATA de 3,5 pulgadas en el mismo sistema.

Para instalar una unidad de disco duro en el compartimiento para unidades de 3,5 pulgadas

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y retire el panel de acceso de la computadora.

3. Instale cuatro tornillos guía 6-32 estándar, dos en cada lado de la unidad.

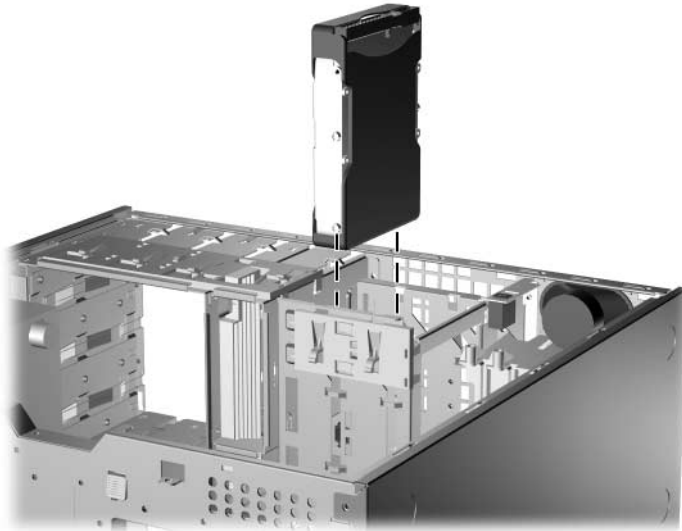


Instalación de los Tornillos Guía en la Unidad de Disco Duro



La unidad de disco duro utiliza tornillos 6-32 estándar. Cuatro tornillos guía adicionales están instalados en el soporte de la unidad de disco duro debajo del panel de acceso. Los tornillos estándares suministrados por HP son plateados. Las otras unidades utilizan tornillos métricos M3, ocho de los cuales están instalados en el soporte de la unidad de disquete debajo del panel de acceso. Los tornillos métricos suministrados por HP son negros.

4. Deslice la unidad de disco duro en la caja de la unidad; el drivelock asegura automáticamente la unidad en el compartimiento.

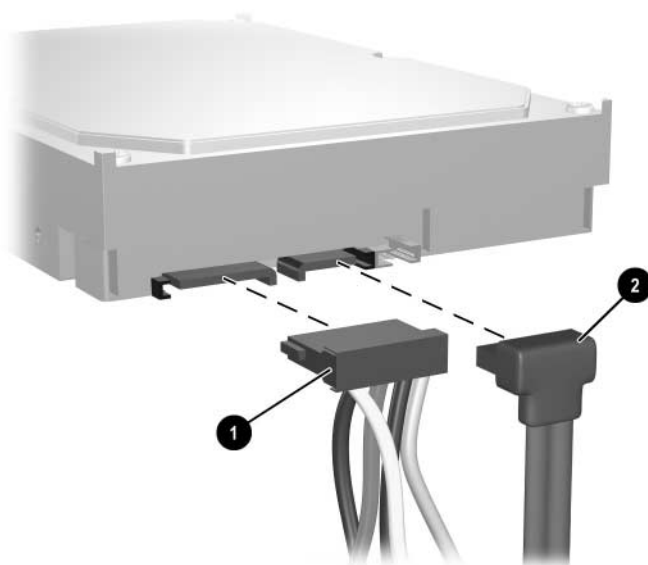


Instalación de la Unidad de Disco Duro en el Compartimiento para Unidades de Disco Duro



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los tornillos guía estén alineados con las ranuras guía en la caja de la unidad. El uso innecesario de fuerza al instalar cualquier unidad en el compartimiento para unidades puede dañar la unidad.

5. Conecte el cable de alimentación ❶ y el cable de datos ❷ en la unidad de disco duro.



Conexión del Cable de Alimentación y del Cable de Datos en la Unidad de Disco Duro SATA

6. Conecte el extremo opuesto del cable de datos al conector apropiado en la placa del sistema.



Si el sistema tiene solo una unidad de disco duro SATA, usted debe conectar la unidad de disco duro al conector rotulado P60 SATA 0 primero para evitar problemas con el rendimiento de la unidad de disco duro. Si está adicionando una segunda unidad de disco duro, conecte el cable de datos al conector rotulado P61 SATA 1 en la placa del sistema.

7. Coloque nuevamente el panel de acceso de la computadora.
8. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

9. Reconfigure la computadora, si es necesario. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más instrucciones sobre la utilización de Computer Setup.



Después de reemplazar la unidad de disco duro primaria, inserte el CD *Restore Plus!*, para restaurar el sistema operativo, controladores de software y todos los software de aplicaciones que fueron preinstalados en la computadora. Siga las instrucciones en la guía incluida con el CD *Restore Plus!*. Cuando el proceso de restauración esté completo, vuelva a instalar los archivos personales guardados en copias de seguridad antes de reemplazar el disco duro.

Extracción de una Unidad del Compartimiento para Unidades

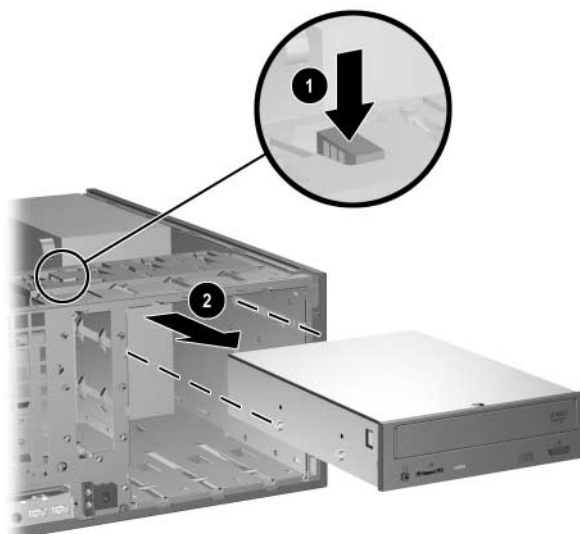
1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y retire el panel de acceso de la computadora.
3. Extracción del panel frontal
4. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte trasera de la unidad.



PRECAUCIÓN: Al remover los cables, tire de la lengüeta o del conector en vez de los cables para evitar dañarlos.

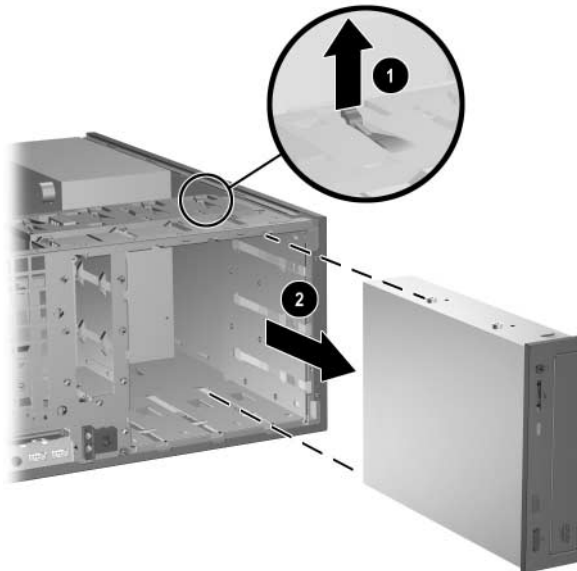
5. Extraiga la unidad del compartimiento para unidades de la siguiente manera:

- ❑ Para extraer la unidad óptica en la configuración de desktop, presione hacia abajo el mecanismo del drivelock amarillo ❶ y deslice la unidad hacia fuera del compartimiento para unidades ❷.



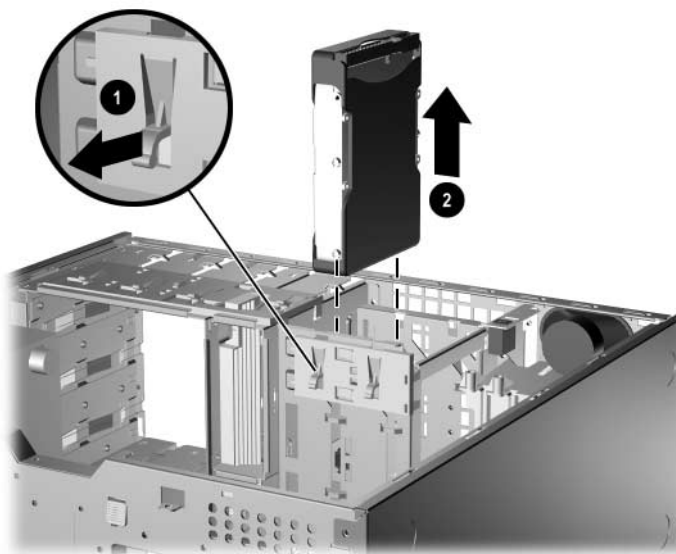
Extracción de una Unidad Óptica en la Configuración de Desktop

- ❑ Para extraer una unidad de disquete o una unidad óptica en una configuración de minitorre, tire hacia arriba el mecanismo del drivelock verde ❶ para esa unidad específica y deslice la unidad hacia fuera del compartimiento para unidades ❷.



Extracción de una Unidad de Disquete o Unidad Óptica en la Configuración de Minitorre (Unidad Óptica Ilustrada)

- ❑ Para extraer una unidad de disco duro, tire hacia arriba el mecanismo del drivelock verde ❶ para esa unidad y deslícela hacia fuera del compartimiento para unidades ❷.



Extracción de la Unidad de Disco Duro

6. Guarde la unidad retirada en un estuche antiestático.

Especificaciones

Minitorre Convertible HP Compaq

Dimensiones de la Desktop

Altura	6,6 pulgadas	16,7 cm
Ancho	17,65 pulgadas	44,8 cm
Profundidad (la profundidad aumenta si la computadora está equipada con un soporte de seguridad de puertos)	17,8 pulgadas	45,2 cm

Dimensiones de la Torre

Altura	17,65 pulgadas	44,8 cm
Ancho	6,6 pulgadas	16,7 cm
Profundidad (la profundidad aumenta si la computadora está equipada con un soporte de seguridad de puertos)	17,8 pulgadas	45,2 cm

Peso Aproximado	35 libras	15,9 kg
------------------------	-----------	---------

Peso Soportado (carga máxima distribuida solamente en la posición de Desktop)	100 libras	45,5 kg
--	------------	---------

Rango de Temperaturas

En funcionamiento	50° a 95° F	10° a 35° C
Fuera de operación	-22° a 140° F	-30° a 60° C

Humedad Relativa (sin condensación)

En funcionamiento	10-90%	10-90%
Fuera de operación (38,7° C bulbo húmedo máximo)	5-95%	5-95%

Minitorre Convertible HP Compaq (Continuación)

Altura Máxima (sin presurizar)

En funcionamiento	10.000 pies	3.048 metros
Fuera de operación	30.000 pies	9.144 metros



La temperatura de operación disminuye 1,0° C por cada 300 metros (1.000 pies) hasta los 3.000 metros (10.000 pies) sobre el nivel del mar, sin luz directa del sol. La velocidad máxima del cambio es de 10° C por hora. El tipo y número de opciones instaladas pueden restringir el límite superior.

Disipación Térmica

Máxima	1.916 BTU/hr	483 kgcal/hr
Normal (inactiva)	375 BTU/hr	95 kgcal/hr

Sistema de Alimentación

115 V 230 V

Rango de Voltaje de Funcionamiento*	90V-264 Vca	90-264 Vca
Rango de Voltajes Nominales	100V-240 Vca	100-240 Vca
Frecuencia Nominal de Línea	50-60 Hz	50-60 Hz

Potencia de Salida

365 W	365 W
-------	-------

Corriente Nominal de Entrada (máxima)*

6A en 100 Vca	3A en 200 Vca
---------------	---------------

*Este sistema utiliza una fuente de alimentación corregida por el factor de potencia activa. Esto permite que el sistema cumpla con los requisitos de marca CE para su uso en los países de la Unión Europea. Esta fuente de alimentación corregida por el factor de potencia activa también tiene la ventaja adicional de no requerir un interruptor selector de voltaje de entrada.

Reemplazo de la Batería

La batería que viene con la computadora suministra energía al reloj en tiempo real. Al reemplazar la batería, utilice una batería equivalente a la instalada originalmente en la computadora. La computadora viene con una batería de célula de litio de 3 voltios.



La vida útil de la batería de litio puede alargarse enchufando la computadora a un tomacorriente de CA. La batería de litio sólo se utiliza cuando la computadora NO está conectada a la fuente de alimentación de CA.



ADVERTENCIA: La computadora contiene una batería interna de dióxido de litio-manganeso. Existe el riesgo de que se produzca un incendio y quemaduras si la batería no se manipula apropiadamente. Para reducir el riesgo de lesiones corporales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No la desarme, aplaste, perfore, cause cortocircuitos externos ni la arroje al fuego o al agua.
- Reemplace la batería sólo por el repuesto HP indicado para este producto.



PRECAUCIÓN: Antes de reemplazar la batería, es importante hacer una copia de seguridad de la configuración CMOS de la computadora. Al extraer o reemplazar la batería, se borrarán las configuraciones CMOS. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener informaciones sobre cómo hacer copias de seguridad de la configuración CMOS.



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse junto con la basura doméstica general. Para que sean reciclados o eliminados en forma adecuada, utilice el sistema público de recolección de basura o devuélvalos a HP, a sus socios autorizados o a sus agentes.



PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra.

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de cubierta, utilice Computer Setup para desactivar el bloqueo y desactivar el Sensor Inteligente de Cubierta.
 2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte los dispositivos externos. Luego extraiga el panel de acceso de la computadora.
-

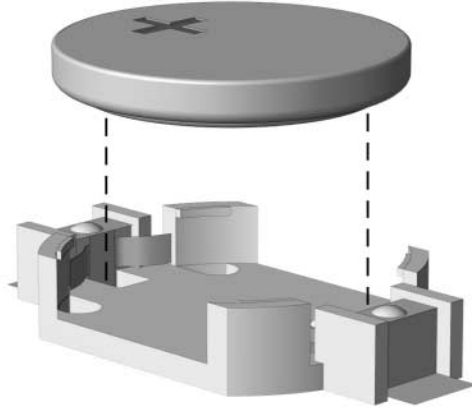


Es posible que tenga que extraer una tarjeta de expansión para tener acceso a la batería.

3. Ubique la batería y el compartimiento para batería en la placa del sistema.
4. Dependiendo del tipo de soporte de batería que tenga la placa del sistema, siga las siguientes instrucciones para reemplazar la batería.

Tipo 1

- a. Levante la batería para extraerla de su compartimiento.

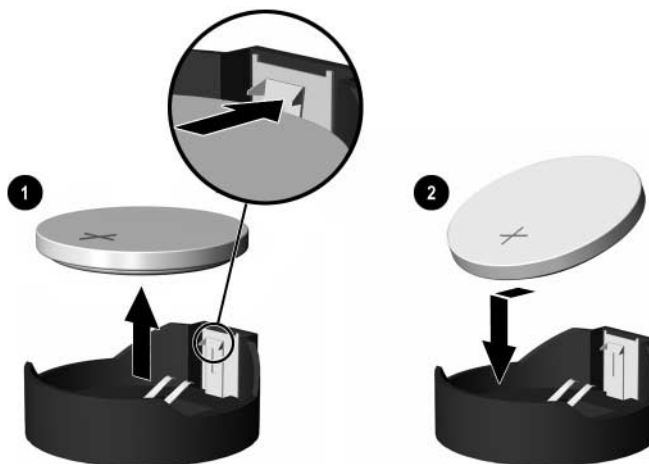


Extracción de una Batería Plana (Tipo 1)

- b. Deslice la batería de reemplazo hasta la posición adecuada, con el lado positivo hacia arriba. El compartimiento para batería fija la batería en la posición adecuada de forma automática.

Tipo 2

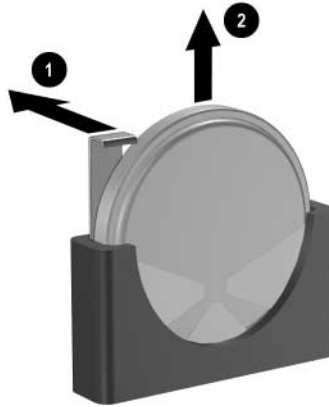
- a. Para sacar la batería de su compartimiento, apriete la abrazadera de metal que se extiende por sobre uno de los bordes de la batería. Saque la batería cuando ésta se desprenda del soporte ❶.
- b. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo bajo el borde del soporte de batería con el lado positivo hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería ❷.



Extracción y Reemplazo de una Batería Plana (Tipo 2)

Tipo 3

- a. Retire para atrás el clip ❶ que mantiene la batería en su lugar y extraiga la batería ❷.
- b. Inserte la nueva batería y coloque el clip nuevamente en su lugar.



Extracción de una Batería Plana (Tipo 3)



Después de reemplazar la batería, siga los pasos que se describen a continuación para completar este procedimiento.

5. Reemplace el panel de acceso de la computadora.
6. Enchufe la computadora y enciéndala.
7. Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y todas las configuraciones especiales del sistema, utilizando Computer Setup. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.
8. Si por lo general activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

Medidas del Bloqueo de Seguridad

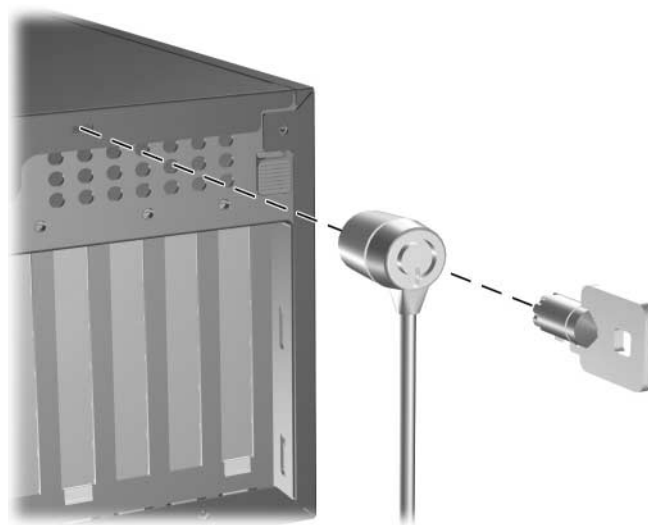


Para obtener información sobre los recursos de seguridad de datos, consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* y la *Guía de Administración de Computadora de Escritorio* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* y la *Guía HP ProtectTools Security Manager* (algunos modelos) en www.hp.com/la.

Instalación de un Bloqueo de Seguridad

Los bloqueos de seguridad que se exhiben a continuación se pueden utilizar para asegurar la computadora Minitorre Convertible.

Bloqueo de Cable



Instalación de un Bloqueo de Cable

Candado



Instalación de un Candado

Bloqueo Universal del Chasis

Sin Cable de Seguridad

1. Pase los cables del teclado y del mouse a través del bloqueo.



2. Atornille el bloqueo al chasis utilizando el tornillo suministrado.



3. Inserte el conector en el bloqueo ❶ y presione el botón ❷ para activarlo. Utilice la llave suministrada para quitar el bloqueo.



Con Cable de Seguridad

1. Apriete el cable de seguridad al enrollarlo alrededor de un objeto fijo.



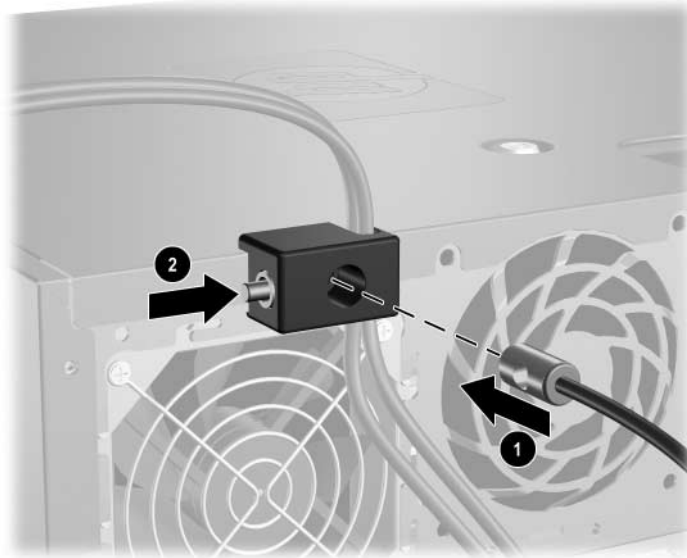
2. Pase los cables del teclado y del mouse a través del bloqueo.



3. Atornille el bloqueo al chasis utilizando el tornillo suministrado.



4. Inserte el extremo del cable de seguridad en el bloqueo ❶ y presione el botón ❷ para activar el bloqueo. Utilice la llave suministrada para quitar el bloqueo.



Descarga Electrostática

Una descarga de electricidad estática desde un dedo u otro conductor puede dañar la placa del sistema u otros dispositivos sensibles a la estática. Este tipo de daño puede reducir la vida útil del dispositivo.

Prevención de Daños Causados por la Electricidad Estática

Para evitar daños causados por la electricidad estática, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual realizando el transporte y almacenamiento de los productos en estuches protegidos contra la electricidad estática.
- Mantenga los componentes sensibles a la electrostática en sus estuches hasta que lleguen a estaciones de trabajo libres de electricidad estática.
- Coloque los componentes sobre una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de los estuches.
- Evite tocar clavijas, conductores o circuitos eléctricos.
- Conéctese a una conexión a tierra adecuada cuando toque algún componente o ensamblaje sensible a la electricidad estática.

Métodos de Conexión a Tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Utilice uno o más de los siguientes métodos cuando manipule o instale piezas sensibles a la electrostática:

- Utilice una muñequera conectada, mediante un cable de conexión a tierra, a una estación de trabajo o chasis de computadora conectado a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles con un mínimo de 1 Megaohmio +/- 10 por ciento de resistencia en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar una conexión a tierra apropiada, use la muñequera ajustada a la piel.
- Utilice bandas antiestáticas en los talones, los dedos de los pies o las botas cuando esté en las estaciones de trabajo. Utilice las bandas en ambos pies cuando esté sobre pisos conductores de electricidad estática o sobre alfombras disipadoras.
- Utilice herramientas de servicio conductoras.
- Utilice un kit portátil de herramientas que cuente con un tapete plegable para disipar la electrostática.

Si no posee ninguno de los equipos sugeridos para una conexión a tierra adecuada, entre en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado de HP.



Para obtener más información acerca de la electricidad estática, entre en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado de HP.

Pautas Operativas de la Computadora, Cuidados de Rutina y Preparación para su Transporte

Pautas Operativas de la Computadora y Cuidados de Rutina

Siga estas pautas para instalar y cuidar apropiadamente de la computadora y el monitor:

- Mantenga la computadora alejada de lugares con humedad excesiva, bajo la luz solar directa y las temperaturas extremas, tanto calientes como frías. Para obtener más informaciones sobre los márgenes de temperatura y humedad recomendados para la computadora, consulte el [Apéndice A, “Especificaciones”](#) en esta guía.
- Ponga en funcionamiento la computadora sobre una superficie estable y nivelada. Deje un espacio de 10,2 cm (4 pulgadas) en todos los orificios de ventilación de la computadora y en la parte superior del monitor, para permitir la ventilación necesaria.
- Nunca obstruya el flujo de aire dentro de la computadora al bloquear los orificios de ventilación y entradas de aire. No coloque el teclado, con los soportes del mismo replegados, directamente contra la parte frontal de la unidad de escritorio, ya que puede restringir la circulación de aire.
- Nunca encienda la computadora sin el panel lateral o la cubierta.
- No apile las computadoras una encima de la otra ni coloque las computadoras tan próximas entre sí que recirculen el aire una a la otra o que circulen aire precalentado.

- Si la computadora va a ser utilizada dentro de un gabinete separado, es necesario que dicho gabinete tenga ventilación de entrada y de salida y se deben seguir las mismas pautas operativas listadas anteriormente.
- Evite que cualquier líquido entre en contacto con la computadora o el teclado.
- Nunca cubra las ranuras de ventilación del monitor con ningún tipo de material.
- Instale o active las funciones de administración de energía del sistema operativo o de otro software, incluyendo los estados de suspensión.
- Apague la computadora antes de realizar una de las siguientes actividades:
 - ❑ Limpiar la parte externa de la computadora con un paño suave y húmedo, cuando sea necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado de la superficie.
 - ❑ Limpie de vez en cuando los conductos de ventilación de todos los lados de la computadora. Las pelusas, polvo y otros elementos extraños pueden obstruir estos conductos y limitar la ventilación.

Precauciones para la Unidad Óptica

Asegúrese de poner atención a las siguientes pautas cuando opere o limpie la unidad óptica.

Funcionamiento

- No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento. Esto puede causar fallas durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a cambios repentinos de temperatura, ya que puede formarse condensación dentro de la unidad. Si la temperatura cambia repentinamente mientras la unidad está encendida, espere por lo menos una hora antes de desconectarla. Si opera la unidad inmediatamente, puede producirse un mal funcionamiento durante la lectura.
- No coloque la unidad en un lugar con elevada humedad, temperaturas extremas, vibraciones mecánicas o bajo luz solar directa.

Limpieza

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco o ligeramente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca rocíe líquidos de limpieza directamente sobre la unidad.
- Evite utilizar cualquier tipo de solvente, como alcohol o benceno, que puedan dañar el acabado.

Seguridad

Si cualquier objeto o líquido cae al interior de la unidad, desconecte inmediatamente la computadora y llévela al proveedor de servicio autorizado de HP para que la revise.

Preparación para Envío

Siga estas sugerencias al preparar la computadora para el envío:

1. Haga copias de seguridad de los archivos de la unidad de disco duro en discos PD, cartuchos de cinta, CD, o disquetes. Asegúrese de que los materiales que contienen las copias de seguridad no queden expuestos a impulsos eléctricos o magnéticos durante su almacenamiento o transporte.



La unidad de disco duro se bloquea automáticamente cuando se apaga la alimentación del sistema.

2. Retire y almacene todos los disquetes de programa de las unidades de disquete.
3. Inserte un disquete vacío en la unidad de disquete para proteger la unidad mientras está en tránsito. No utilice un disquete en el que haya almacenado datos o tenga planificado hacerlo.
4. Apague la computadora y todos los dispositivos externos.
5. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y luego desconéctelo de la computadora.
6. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus respectivas fuentes de alimentación y luego desconéctelos de la computadora.



Asegúrese de que todas las placas estén ajustadas adecuadamente y firmes en las ranuras para placas antes de transportar la computadora.

7. Empaque los componentes del sistema y los dispositivos externos en sus cajas de embalaje original o en medios similares con suficiente material de embalaje para protegerlos.



Para obtener información sobre los rangos ambientales cuando los equipos no están en operación, consulte el [Apéndice A](#), “Especificaciones” en esta guía.

Índice

A

alimentación
conector de cable 1-3

B

Bloqueo Inteligente de Cubierta y Llave a Prueba de Fallas 2-2
bloqueos
bloqueo de abrazadera del chasis C-2
bloqueo de cable C-1
Bloqueo Inteligente de Cubierta 2-2
candado C-2

C

cambio de la configuración de la computadora 1-7, 1-11
componentes
panel frontal 1-2
panel trasero 1-3
teclado 1-4
componentes del panel frontal 1-2
componentes del panel trasero 1-3
componentes internos, acceso 2-5
computadora
bloqueos de seguridad 2-2, C-1
cambio de una configuración de desktop para una de minitorre 1-11
cambio de una configuración de minitorre para una de desktop 1-7
especificaciones A-1
panel de acceso 2-5
pautas operativas E-1

preparación para envío E-4
prevención de daños causados por la electricidad estática D-1
recursos 1-1
software de restauración 2-32
conector de audífonos 1-3
Conector de audífonos o salida de audio 1-3
conector del micrófono 1-3, 1-4
conector paralelo 1-3
Conector RJ-45 1-4
conector serial 1-4
conectores de audio 1-3
configuración de desktop 1-7
configuración de minitorre 1-11
cubierta de la ranura de expansión
extracción 2-18
reemplazo 2-20

D

desactivación del panel de acceso 2-2, C-1
DIMM
Consulte memoria
Dispositivos ATA en paralelo 2-24

E

electricidad estática, prevención de daños D-1
Encendido
botón 1-2
encendido
luz indicadora 1-2
especificaciones

- computadora A-1
- memoria 2-10
- extracción
 - batería B-1
 - Bloqueo Inteligente de Cubierta 2-2
 - cubierta de la ranura de expansión 2-18
 - cubiertas ciegas 2-9
 - panel de acceso de la computadora 2-5
 - panel frontal 2-7
 - tarjeta de expansión 2-15
 - unidades del compartimiento para unidades 2-32

F

- fuelle de alimentación A-2

I

- instalación
 - batería B-1
 - bloqueos de seguridad C-1
 - memoria 2-10
 - software de restauración 2-32
 - tarjeta de expansión 2-15
 - tornillos guía 2-24
 - unidad de disco duro 2-28
 - unidad de disquete 2-25
 - unidad óptica 2-25
 - unidades adicionales 2-23

L

- luces de estado 1-2, 1-4

M

- memoria
 - capacidad 2-10, 2-11, 2-14
 - completando sockets 2-11
 - especificaciones 2-10
 - identificación de sockets 2-12
 - instalación 2-10
 - Modo Asimétrico 2-11
 - modo de un solo canal 2-11

- Modo Intercalado 2-11
- monitor, conexión 1-3
- mouse
 - conector 1-3
 - funciones especiales 1-6

P

- panel de acceso
 - activación y desactivación 2-2, C-1
 - extracción 2-5
- panel frontal
 - ciegas 2-9
 - Consulte* panel frontal
 - extracción 2-7
 - reemplazo 2-8
- pautas
 - funcionamiento de la computadora E-1
- pautas de instalación 2-1
- pautas de ventilación E-1
- posición de las unidades 2-22
- preparación para envío E-4
- Puertos USB
 - panel frontal 1-2
 - panel trasero 1-3

R

- reemplazo de la batería B-1

S

- SATA
 - conexión de cables 2-31
 - instalación de la unidad de disco duro 2-28
- seguridad:
 - bloqueo de abrazadera del chasis C-2
 - bloqueo de cable C-1
 - Bloqueo Inteligente de Cubierta 2-2
 - candado C-2

T

- tarjeta de expansión

extracción 2–15
 instalación 2–15
 PCI 2–16
 PCI Express 2–16, 2–20
 ubicación de las ranuras 2–15
 tarjeta PCI
 Consulte tarjeta de expansión
 tecla de aplicación 1–5
 Tecla del Logotipo Windows
 funciones 1–5
 ubicaciones 1–5
 teclado
 componentes 1–4
 conector 1–3

U

ubicación del número de identificación del
 producto 1–6
 ubicación del número de serie 1–6
 Unidad CD-ROM

Consulte unidad óptica
 unidad de disco duro
 conexión de cables SATA 2–31
 instalación de SATA 2–28
 luz de actividad 1–3
 restauración 2–32
 tornillos guía 2–29
 unidad de disquete
 instalación 2–25
 recursos 1–2
 Unidad DVD-ROM
 Consulte unidad óptica
 unidad óptica
 instalación 2–25
 limpieza E–3
 pautas E–2
 precauciones E–2
 recursos 1–2
 tornillos guía 2–25